

Airport Check-in

Themen

Mit dieser Aufgabe wollen wir Folgendes trainieren:

- Referenzdatentypen

Beschreibung

Für den Flughafen Zürich wollen wir eine Software zum Abwickeln des Check-ins entwickeln.

Beim Gespräch mit der Flughafenbetreiberin haben wir den folgenden Sachverhalt erklärt bekommen, den wir mit der Software umsetzen wollen:

„Der Flughafen wickelt täglich mehrere Hundert Passagierflüge ab, z.B. im 2017 waren es durchschnittlich 741 Flüge pro Tag. Jeder Flug ist durch eine alphanumerische Kennung eindeutig identifizierbar. Zudem werden der Start und Zielflughafen sowie die Abflugzeit und das Gate als Attribute benötigt. Um den Check-in zu unterstützen, ist zudem die Liste der gebuchten Passagiere enthalten.

Von einem Passagier wird jeweils der Name, der Vorname gespeichert. Alle gebuchten Passagiere, die sich rechtzeitig eingecheckt haben, werden zur Abflugzeit am Gate erwartet. Wenn eingecheckte Passagiere nicht rechtzeitig am Gate sind, werden diese ausgerufen.“

Aufgabenstellung

Implementiere die Klassen `Passenger` und `Flight`, die den Check-in-Vorgang am Flughafen realisieren.

Das Ausrufen eingecheckter, aber noch nicht geboardeter Passagiere soll durch die Implementierung in der `Flight`-Klasse unterstützt werden.

Testfälle

Mit folgendem Testcode sollten die beiden Klassen getestet werden können:

```
Passenger[] passengers =
    { new Passenger("Bonnie", "Raitt"),
      new Passenger("Paul", "Young"),
      new Passenger("Bastian", "Baker"),
      new Passenger("Petula", "Clark"),
      new Passenger("Lenny", "Kravitz")};

for(int i = 0; i < passengers.length-1; i++) {
    passagiere[i].checkIn();
    if(i > 1) {
        passagiere[i].onBoard();
    }
}

Flight flight = new Flight("LX 318", "Zuerich", "London",
                          "10:20", "D39", passengers);

flight.whoIsOnLastCall();
flight.makeLastCall();
```

Mögliche Ausgabe:

```
Bonnie Raitt  
Paul Young  
Last call for passenger Bonnie Raitt; please transfer immediately to gate D39  
Last call for passenger Paul Young; please transfer immediately to gate D39
```

Algorithmische Tipps

Wenn du stockst und nicht weiterweisst, dann versuch mal Folgendes:

- Idealerweise sollte bei jedem Passagier gespeichert werden, ob dieser eingchecked ist und ob er bereits am Gate steht.
- Beim Ausrufen kannst du die Passagierliste durchgehen und jeden Passagier dabei ausrufen lassen, welcher eingchecked ist und nicht am Gate steht.
- Die Namen der Passagiere kannst du mithilfe einer `toString()`-Methode ausgeben lassen.